

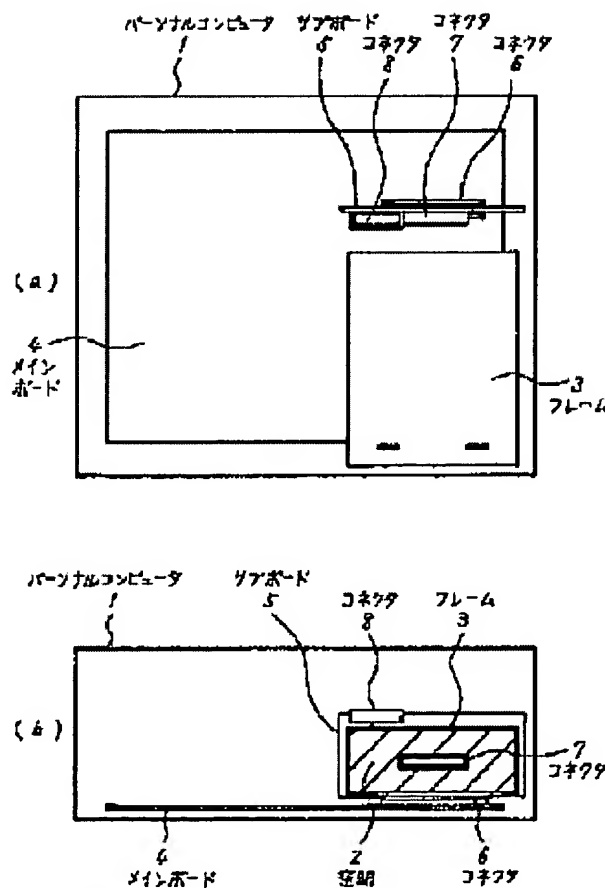
## PERSONAL COMPUTER

**Patent number:** JP9179659  
**Publication date:** 1997-07-11  
**Inventor:** KITAMURA KAZUTOMI  
**Applicant:** NEC GUMMA LTD  
**Classification:**  
 - international: G06F1/16; G11B33/02  
 - european:  
**Application number:** JP19950339499 19951226  
**Priority number(s):**

### Abstract of JP9179659

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a computer corresponding to two kinds of internally extended disk units having respectively different external sizes, interfaces, etc., and both of a file slot type and a file bay type.

**SOLUTION:** The computer has a frame 3 capable of fixing two kinds of internally extended disks having different types on the same space 2 by a switching method, a file slot type connector 7, a file bay type connector 8, and a sub-board 5 to be directly connected to a connector 6 on a main board 4. The file slot type internally extended disk unit or the fuel bay type internally extended disk is fixed on the frame 3 by switching an exclusive chassis to be an attachment and the connector of each disk unit is connected to the connector 7 or 8 so as to use both the disks.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-179659

(43) 公開日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16			G 0 6 F 1/00	3 1 2 W
G 1 1 B 33/02	3 0 1		G 1 1 B 33/02	3 0 1 F

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-339499

(22) 出願日 平成7年(1995)12月26日

(71) 出願人 000165033

群馬日本電気株式会社

群馬県太田市西矢島町32番地

(72) 発明者 北村 一臣

群馬県太田市西矢島町32番地 群馬日本電

気株式会社内

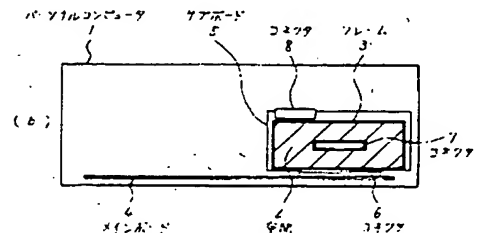
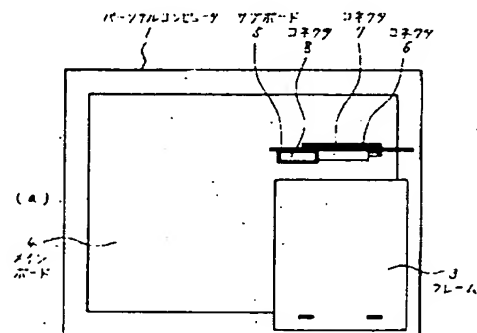
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 パーソナルコンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 外形、インターフェイスなどが異なる2種類の内部増設用ディスクユニット、ファイルスロットタイプ、ファイルベイタイプ双方に対応したパーソナルコンピュータを提供する。

【解決手段】 2種類の形式の異なる内部増設ディスクを切り替え方式にて同一の空間2に固定できるフレーム3とファイルスロットタイプ用コネクタ7とファイルベイ用コネクタ8とを有し、且つ、メインボード4のコネクタ6に直接的に接続できるサブボード5を有し、ファイルスロットタイプの内部増設用ディスクユニットとファイルベイタイプの内部増設用ディスクユニットのそれぞれをアタッチメントである専用のシャーシを切り替えて使用してフレーム3に固定し、それぞれの増設用ディスクユニットのコネクタをコネクタ7またはコネクタ8に正統し、両方を使用できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のインターフェイスの異なるディスクユニットをそれぞれ専用のアタッチメントを介すことにより前記複数のディスクユニットを切り替えて装置内の同一空間に固定する手段と、前記複数のディスクユニットのそれぞれのコネクタと接続される複数のコネクタを備え装置に接続する手段とを有することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項2】 形式の異なる2種類のディスクユニットをそれぞれ専用のシャーシを使用して切り替えて同一の空間に固定するフレームと、一方のディスクユニットからの信号を受けるための第一のコネクタおよび他方のディスクユニットからの信号を受けるための第二のコネクタを有し装置内に実装されているメインボードのコネクタに接続するサブボードとを有することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルコンピュータに関し、特に、複数のインターフェイスの異なる内部増設用ディスクユニットの増設に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、内部増設用ディスクユニットには、カートリッジ式のファイルスロットタイプとユニット単体のファイルベイタイプとがある。双方には外形サイズ、インターフェイス、実装時のケーブルの有無、ネジ止めの有無等の相違点がある。現在は、どちらか一方のタイプの増設ディスクのみに対応したパーソナルコンピュータはあるが、双方に対応したパーソナルコンピュータは無い。

【0003】また、双方に対応したものの公知例としては特開平4-333909号公報が知られている。

【0004】この特開平4-333909号公報のパーソナルコンピュータについて図面を参照して説明する。

【0005】図7は従来のパーソナルコンピュータにおけるインターフェイスと異なる内部増設ユニットの機能拡張スロットへの実装状態を示す構造図である。

【0006】この従来のパーソナルコンピュータでは、接続インターフェースが異なるオプションカード18やオプションカートリッジ19を同一の機能拡張用スロット20に実装を可能とするために、機能拡張スロット20のコネクタ21とインターフェース条件が同一なオプションカード用増設回路ユニット22やオプションカートリッジ増設回路ユニット23を設け、これら増設回路ユニットでオプションカード18やオプションカートリッジ19とコネクタ21とのインターフェース変換を行っている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のようにどちらか一方のタイプの増設ディスクのみ対応したパー

ソナルコンピュータでは、汎用性に欠けるという問題があった。

【0008】また、公知の特開平4-333909号公報のものでは、内部増設ユニットを取り替える際には、高価な増設回路ユニットも取り替える必要がある。また、増設回路ユニットが必要なため、それだけパーソナルコンピュータの装置全体も大きくなるという問題があった。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、複数のインターフェイスの異なる内部増設用ディスクユニットを従来のように増設回路ユニットを交換することなく、容易に交換・実装可能な汎用性のあるパーソナルコンピュータを提供することにある。

【0010】そのため、本発明のパーソナルコンピュータは、複数のインターフェイスの異なるディスクユニットをそれぞれ専用のアタッチメントを介すことにより複数のディスクユニットを切り替えて装置内の同一空間に固定する手段と、複数のディスクユニットのそれぞれのコネクタと接続される複数のコネクタを備え装置に接続する手段とを有している。

【0011】本発明のパーソナルコンピュータは、形式の異なる2種類の増設用ディスクユニットをそれぞれ専用のシャーシを使用して切り替えて同一の空間に固定するフレームと、一方の増設用ディスクユニットからの信号を受けるための第一のコネクタおよび他方の増設用ディスクユニットからの信号を受けるための第二のコネクタを有し装置内に実装されているメインボードのコネクタに接続するサブボードとを有している。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0013】図1は本発明のパーソナルコンピュータの一実施の形態を示す構造図、図1(a)はその平面図、図1(b)はその側面図である。

【0014】パーソナルコンピュータ1は、形式の異なる2種類の増設用ディスクユニット（ファイルスロットタイプ、ファイルベイタイプ）を同一の空間2に固定するフレーム3と、増設用ディスクユニットを接続するサブボード5とを有し、パーソナルコンピュータ1に実装されたメインボード4に備えられているコネクタ6にサブボード5を直接装着する構造になっている。そして、サブボード5は、ファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットの信号を受けるためのコネクタ7およびファイルベイタイプの増設用ディスクユニットの信号を受けるためのコネクタ8を有している。

【0015】次に、本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設ディスクを取り付ける場合について図面を参照して説明する。

【0016】図2は本実施の形態のパーソナルコンピュ

ータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けた場合の平面図、図2(a)はその平面図、図2(b)は図2(a)のA部の詳細図である。

【0017】まず、フレーム3にファイルスロットタイプ用アタッチメントであるシャーシ(ファイルスロットタイプ)9を挿入する。その際シャーシ9は凸部10と凹部11によりフレーム3にスナッフフィットにより固定される。次にファイルスロットタイプの増設用ディスクユニット12をシャーシ9に挿入し、増設用ディスクユニット12のコネクタとサブボード5のコネクタ7とを接続する。この場合、増設用ディスクユニット(ファイルスロットタイプ)12はカートリッジ式であるためケーブルの接続、固定のためのネジ止めは必要ない。

【0018】このファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットの取り付けについて図3、図4、図5の斜視図を参照して具体的に説明する。

【0019】図3、図4、図5は本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けるところを説明するための斜視図である。

【0020】図3においては、パーソナルコンピュータ1に、シャーシ3と、コネクタ7およびコネクタ8を有するサブボード5と、サブボード5を直接装着するコネクタ6とが取り付けられている。

【0021】図4において、図3のフレーム3の空間2にシャーシ9が取り付けられる。

【0022】そして、図5において、図5のシャーシ9内に増設用ディスクユニット(ファイルスロットタイプ)12を挿入し、増設用ディスクユニット12とコネクタ7とを接続する。

【0023】次に、本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルベイタイプの増設用ディスクユニットを取り付ける場合について図面を参照して説明する。

【0024】図6は本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルベイタイプの増設用ディスクユニットを取り付けた場合の平面図、図6(a)はその平面図、図6(b)は図6(a)のA部の詳細図である。

【0025】まず、先の実装した増設用ディスクユニット12およびシャーシ9を外す。続いてファイルベイ用アタッチメントであるシャーシ(ファイルベイタイプ)13をフレーム3に挿入する。この際シャーシ13はシャーシ9と同様に凸部14と凹部11でスナッフフィットにより固定される。最後にファイルベイタイプの増設用ディスクユニット(ファイルベイタイプ)15を挿入する。ファイルベイタイプはユニット単体であるため増設用ディスクユニット15とサブボード5をケーブル16にて接続し、また、ネジ17にてシャーシ13と固定する。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のパーソナ

ルコンピュータは、切り替え方式にてファイルスロットタイプ、ファイルベイタイプの増設用ディスクユニットを従来の増設回路ユニットのような高価なものを使用して交換する必要がなく、安価で容易に交換・実装可能な汎用性のあるパーソナルコンピュータを提供することができるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のパーソナルコンピュータの一実施の形態を示す構造図である。

【図2】本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けた場合の平面図である。

【図3】本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けるところを説明するための斜視図である。

【図4】本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けるところを説明するための斜視図である。

【図5】本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルスロットタイプの増設用ディスクユニットを取り付けるところを説明するための斜視図である。

【図6】本実施の形態のパーソナルコンピュータにファイルベイタイプの増設用ディスクユニットを取り付けた場合の平面図である。

【図7】従来のパーソナルコンピュータにおけるインターフェイスと異なる内部増設ユニットの機能拡張スロットへの実装状態を示すの構造図である。

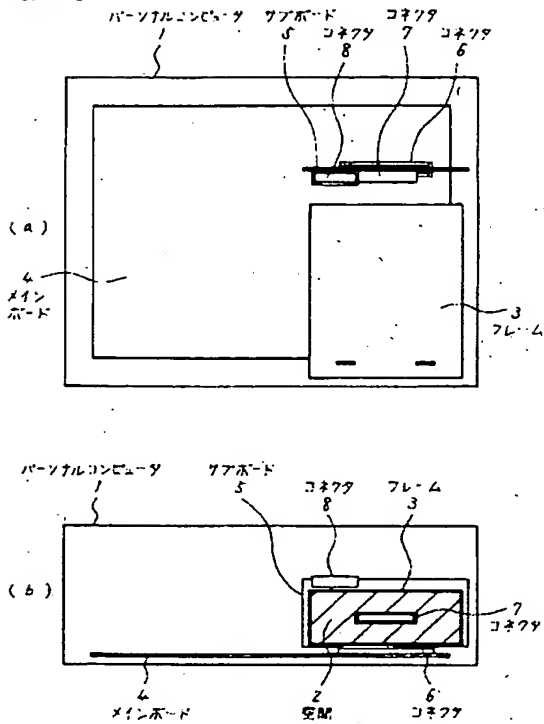
#### 【符号の説明】

- 1 パーソナルコンピュータ
- 2 空間
- 3 フレーム
- 4 メインボード
- 5 サブボード
- 6 コネクタ
- 7 コネクタ
- 8 コネクタ
- 9 シャーシ(ファイルスロットタイプ)
- 10 凸部
- 11 凹部
- 12 増設用ディスクユニット(ファイルスロットタイプ)
- 13 シャーシ(ファイルベイタイプ)
- 14 凸部
- 15 増設用ディスクユニット(ファイルベイタイプ)
- 16 ケーブル
- 17 ネジ
- 18 オプションカード
- 19 オプションカートリッジ
- 20 機能拡張用スロット

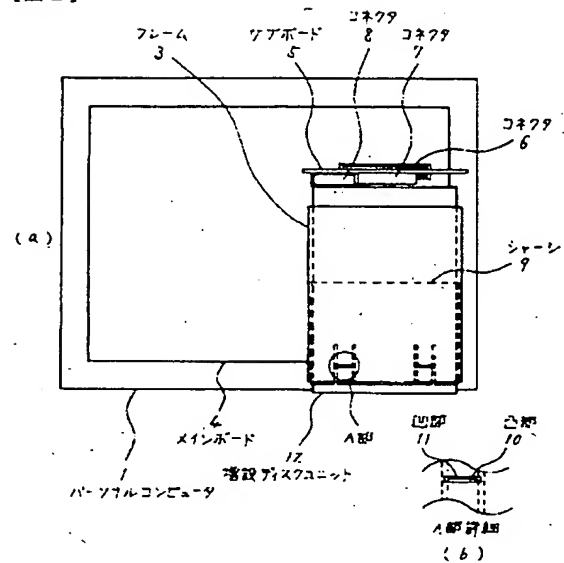
- 21 コネクタ  
22 オプションカード用増設回路ユニット

- 23 オプションカートリッジ増設回路ユニット

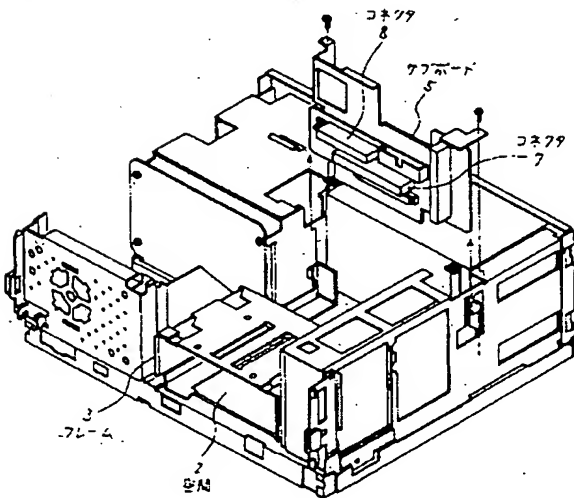
【図1】



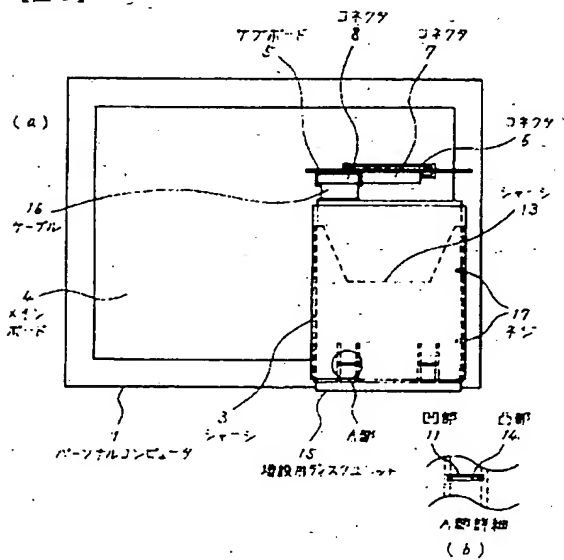
【図2】



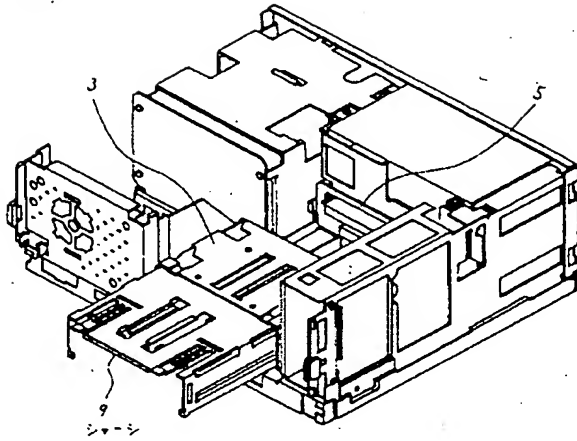
【図3】



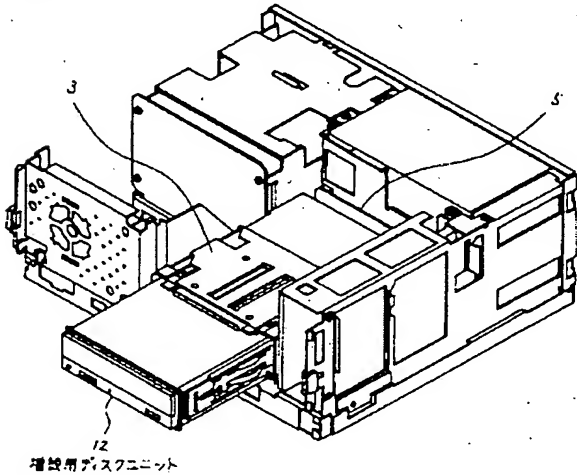
【図6】



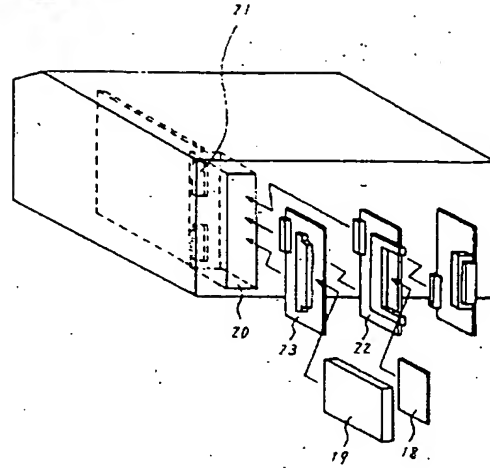
【図4】



【図5】



【図7】



- 18 オプションカード
- 19 オプションカードリッジ
- 20 機能拡張用スロット
- 21 コネクタ
- 22 オプションカード増設回路ユニット
- 23 オプションカードリッジ増設回路ユニット